

ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Электродвигатель АИР 180М4 (30*1500)

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение

Электродвигатель АИР 180М4 (30*1500) представляет собой трехфазный асинхронный агрегат с короткозамкнутым ротором, предназначенный для долговременной работы в составе промышленных систем. Основная его функция — преобразование электрической энергии 380 В в механическую, обеспечивая вращение вала с номинальной мощностью 30 кВт при синхронной скорости 1500 оборотов в минуту.

Данная модель широко применяется для комплектации гидростанций, насосных групп, вентиляционных установок и другого оборудования, где необходима стабильная работа и высокий коэффициент полезного действия.

Основные параметры: вес, габариты и код ТН ВЭД

Габаритные размеры и масса являются критически важными параметрами для размещения агрегата на раме или фундаменте. **Электродвигатель АИР 180М4 (30*1500)** предлагается в двух конструктивных исполнениях корпуса, что влияет на вес и некоторые эксплуатационные характеристики, такие как виброустойчивость.

Код ТН ВЭД 8501 31 000 0 применяется для корректного таможенного оформления и классификации товара.

Параметр	Значение
Масса (алюминиевый корпус), кг	165
Масса (чугунный корпус), кг	190
Габариты (Длина x Ширина x Высота), мм	710 x 465 x 365
Код ТН ВЭД	8501 31 000 0

Техническая шутка

Инженер по гидравлике говорит новому электродвигателю АИР 180М4: «Знаешь, самое главное твое качество — предсказуемость. 1500 оборотов — как часы, 30 киловатт — сила с ответственностью». На что двигатель отвечает: «Да, моя жизнь — это режим S1!».

Подробные технические характеристики

Ниже приведены полные электрические и механические параметры **Электродвигателя АИР 180М4 (30*1500)**, необходимые для точного расчета нагрузочной способности сети, выбора защитной автоматики и согласования с рабочим механизмом.

Параметр	Значение	Комментарий
Номинальная мощность, кВт	30	Максимальная продолжительная нагрузка
Синхронная частота вращения, об/мин	1500	Соответствует 4 полюсам, сеть 50 Гц
Рабочее напряжение, В	380	Трехфазный переменный ток
Номинальный ток статора, А	57.3	При напряжении 380 В и номинальной нагрузке
Коэффициент полезного	91.5	Соответствует классу

действия (КПД), %		энергоэффективности IE2
Коэффициент мощности, $\cos \phi$	0.87	Влияет на полную мощность и потери
Кратность пускового тока, I_p/I_n	7.0	Определяет требования к пусковой аппаратуре
Кратность пускового момента, Мп/Мн	1.7	Обеспечивает уверенный старт под нагрузкой
Кратность максимального момента, M_{\max}/M_n	2.6	Запас по перегрузочной способности
Класс нагревостойкости изоляции	F	Допустимая температура нагрева обмотки до 155°C
Степень защиты корпуса (IP)	54	Защита от пыли и водяных брызг
Режим работы (по ГОСТ)	S1	Продолжительный, без ограничения по времени

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор **Электродвигателя АИР 180М4 (30*1500)** обеспечивает владельцу промышленного оборудования ряд существенных преимуществ:

- 1. Снижение эксплуатационных расходов и простоев.** Высокий КПД (91.5%) и оптимальный $\cos \phi$ ведут к сокращению потребления электрической энергии. Надежная конструкция и продолжительный режим работы S1 минимизируют риски внеплановых остановок для сервисного обслуживания.
- 2. Увеличение ресурса гидравлической системы в целом.** Стабильные выходные характеристики вращения вала (1500 об/мин) положительно влияют на ресурс подключенных насосов, обеспечивая равномерную производительность и снижая гидравлические удары в системе.
- 3. Универсальность и удобство монтажа.** Агрегат доступен в исполнениях на лапах (IM1081) или комбинированном (IM2081), что позволяет интегрировать его как в новые установки, так и производить замену устаревших аналогов без переделки рамы.
- 4. Соответствие российским и международным стандартам.** Производство ведется в соответствии с ГОСТ Р 51689-2000 и требованиями Технических регламентов Таможенного союза (ТР ТС 004/2011, 020/2011), что гарантирует надежность и легитимность использования на территории РФ.
- 5. Совместимость с типовыми промышленными сетями.** **Электродвигатель АИР 180М4 (30*1500)** рассчитан на работу от трехфазной сети 380 В, 50 Гц, что соответствует стандартам подавляющего большинства российских предприятий.

Принцип работы в составе гидросистемы

В составе насосной станции или гидростанции **Электродвигатель АИР 180М4 (30*1500)** выполняет роль первичного привода. При подаче трехфазного напряжения на клеммную коробку статора внутри двигателя создается вращающееся магнитное поле. Это поле индуцирует токи в короткозамкнутой обмотке ротора, в результате взаимодействия которых возникает крутящий момент. Вал двигателя передает это вращение напрямую на вал гидравлического насоса, создавая необходимое давление рабочей среды (масла, водомасляной эмульсии или другой жидкости) в системе. Отсутствие щеточного узла делает конструкцию простой и долговечной.

Температурный режим работы и ресурс

Допустимый диапазон температур окружающей ...

2. Технические характеристики

Мощность	30
Частота вращения, об/мин	1500
Масса, кг	165

3. Комплектность

Изделие «Электродвигатель АИР 180М4 (30*1500)» — 1 шт.
Паспорт — 1 экз.

4. Свидетельство о приёмке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «___» _____ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК _____

5. Свидетельство о консервации

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации. Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации «___» _____ 2026 г. Консервацию произвёл _____

6. Свидетельство об упаковке

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «___» _____ 2026 г. Упаковку произвёл _____

7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.